

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-67488  
(P2000-67488A)

(43) 公開日 平成12年3月3日 (2000.3.3)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 1 1 B 15/02	3 2 8	G 1 1 B 15/02	3 2 8 S 5 D 1 0 2
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平10-235502

(22) 出願日 平成10年8月21日 (1998.8.21)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 河村 拓史

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

Fターム(参考) 5D102 AC01 GA02 GA08 GA40 GA41

GA64

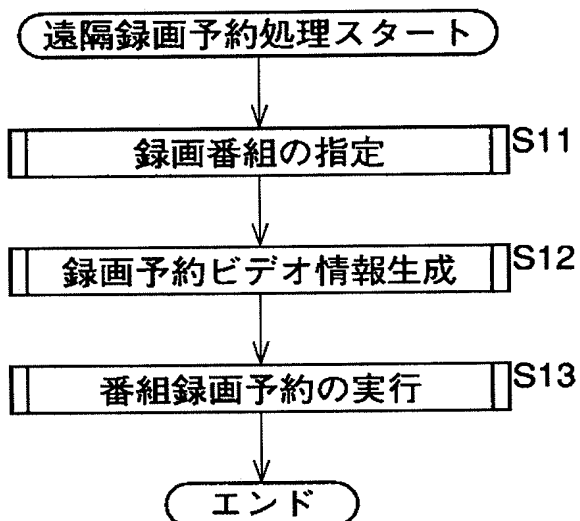
5K101 KK11 LL12 NN18 TT06

(54) 【発明の名称】 通信装置および方法、並びに提供媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに指定された番組を、遠隔制御により録画予約することができるようにする。

【解決手段】 例えば、外出先などにおいて、ビデオ端末に対し、番組の録画予約を行おうとするユーザが、その番組のチャンネルや、開始時刻などがわからない場合、携帯端末1を操作して、ビデオ録画予約装置にアクセスし、チャンネル情報、開始時刻などの番組情報を取得する。そしてユーザは、携帯端末のディスプレイに表示されている番組情報から録画を希望する番組を選択して指定する。携帯端末1において、所定の操作により録画予約される番組が指定されると、その番組の番組情報がビデオ録画予約装置に送信され、ステップS12において、ビデオ録画予約装置において、携帯端末からの番組情報が受信されると、ユーザ情報データベースに記憶されているユーザ情報に基づいて、録画予約ビデオ情報が生成され、その録画予約ビデオ情報に対応した録画予約が行われる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 電子機器の制御に必要な情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記情報に基づいて、前記電子機器を制御するための制御情報を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記制御情報に基づいて、前記電子機器を制御する制御手段とを備えることを特徴とする通信装置。

**【請求項2】** 電子機器の制御に必要な情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信された前記情報に基づいて、前記電子機器を制御するための制御情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップで生成された前記制御情報に基づいて、前記電子機器を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする通信方法。

**【請求項3】** 電子機器の制御に必要な情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップで受信された前記情報に基づいて、前記電子機器を制御するための制御情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップで生成された前記制御情報に基づいて、前記電子機器を制御する制御ステップとを含む処理を通信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

**【請求項4】** 電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御手段と、前記表示制御手段により表示が制御された前記情報の中から所定のものを選択し、送信する送信手段とを備えることを特徴とする通信装置。

**【請求項5】** 電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御ステップと、

前記表示制御ステップで表示が制御された前記情報の中から所定のものを選択し、送信する送信ステップとを含むことを特徴とする通信方法。

**【請求項6】** 電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御ステップと、

前記表示制御ステップで表示が制御された前記情報の中から所定のものを選択し、送信する送信ステップとを含む処理を通信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、通信装置および方法、並びに提供媒体に関し、特に、端末から送信される電子機器の制御に必要な情報を受信することにより、電子機器の遠隔制御を的確に行うことができるようにした通信装置および方法、並びに提供媒体に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 例えば、公衆網（電話回線）を介して所定の遠隔制御を行うことができる、テレビジョン受像機、VCR（ビデオカセットレコーダ）、またはエアコンディショナなどの電子機器が実現されている。すなわち、例えば、公衆網を介して、所定の遠隔制御信号を送信することにより、録画予約などを行うことができるVCRなどがある。

**【0003】** また、近年、遠隔制御でVCRに番組の録画予約を行うユーザに対して、録画予約に必要な情報、例えば、チャンネル情報、番組の開始時刻、または終了時刻などの情報（以下、これらをまとめて番組情報と称する）を、ユーザに提供するサービスが提案されている。すなわち、例えば、公衆網を介して、番組情報がユーザの端末に送信され、ユーザは、端末の、例えば、ディスプレイに表示（出力）される番組情報から、録画を希望する番組の番組情報を入手する。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、この場合、録画を希望する番組の番組情報を入手した後、ユーザは、VCRにその番組の録画予約を行うために、端末を再度操作しなければならず、それに手間がかかる課題が合った。またこのとき、誤った操作（例えば、録画開始時刻を誤って設定してしまうなどの操作）により、的確に、希望する番組の録画予約を行うことができない課題があった。また、サービスを提供する側においては、番組情報を提供する以外の、より変化に富んだサービスをユーザに提供することができない課題があった。

**【0005】** 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、電子機器の遠隔制御を的確に行うことができるようにするものである。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】** 請求項1に記載の通信装置は、電子機器の制御に必要な情報を受信する受信手段と、受信手段により受信された情報に基づいて、電子機器を制御するための制御情報を生成する生成手段と、生成手段により生成された制御情報に基づいて、電子機器を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

**【0007】** 請求項2に記載の通信方法は、電子機器の制御に必要な情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信された情報に基づいて、電子機器を制御するための制御情報を生成する生成ステップと、生成ステップで生成された制御情報に基づいて、電子機器を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

**【0008】** 請求項3に記載の提供媒体は、電子機器の制御に必要な情報を受信する受信ステップと、受信ステップで受信された情報に基づいて、電子機器を制御するための制御情報を生成する生成ステップと、生成ステップで生成された制御情報に基づいて、電子機器を制御する制御ステップとを含む処理を通信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供すること

を特徴とする。

【0009】請求項4に記載の通信装置は、電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御手段と、表示制御手段により表示が制御された情報の中から所定のものを選択し、送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0010】請求項5に記載の通信方法は、電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御ステップと、表示制御ステップで表示が制御された情報の中から所定のものを選択し、送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0011】請求項6に記載の提供媒体は、電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御ステップと、表示制御ステップで表示が制御された情報の中から所定のものを選択し、送信する送信ステップとを含む処理を通信装置に実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0012】請求項1に記載の通信装置、請求項2に記載の通信方法、および請求項3に記載の提供媒体においては、電子機器の制御に必要な情報が受信され、受信された情報に基づいて、電子機器を制御するための制御情報が生成され、生成された制御情報に基づいて、電子機器が制御される。

【0013】請求項4に記載の通信装置、請求項5に記載の通信方法、および請求項6に記載の提供媒体においては、電子機器の制御に必要な情報の表示が制御され、制御された情報の中から所定のものが選択され、送信される。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を説明するが、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し一例）を付加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。

【0015】請求項1に記載の通信装置は、電子機器の制御に必要な情報を受信する受信手段（例えば、図8の録画予約番組情報受信部201）と、受信手段により受信された情報に基づいて、電子機器を制御するための制御情報を生成する生成手段（例えば、図8の録画予約ビデオ情報生成部202）と、生成手段により生成された制御情報に基づいて、電子機器を制御する制御手段（例えば、図8の録画実行部205）とを備えることを特徴とする。

【0016】請求項4に記載の通信装置は、電子機器の制御に必要な情報の表示を制御する表示制御手段（例えば、図3のユーザI/F部14）と、表示制御手段により表示が制御された情報の中から所定のものを選択し、送信する送信手段（例えば、図3の制御部13）とを備

えることを特徴とする。

【0017】図1は、本発明を適用した遠隔制御システムの構成例を表している。ユーザAが所有する携帯端末1は、例えば個人向けの情報携帯端末（PCS）などであり、基地局3と通信を無線によって行い、移動体通信網4を介して、ビデオ録画予約装置7にアクセスすることができる。また、ユーザBが所有するパーソナルコンピュータ2は、公衆電話網5を介して、ビデオ録画予約装置7にアクセスすることができる。

【0018】基地局3は、携帯端末1からの信号を受信し、その信号を、移動体通信網4を介して、所定の通信可能な装置に送信するとともに、移動体通信網4を介して送信されてくる信号を受信し、その信号を、携帯端末1に送信するようになされている。

【0019】N個のビデオ端末6-1乃至6-N（以下、ビデオ端末6-1乃至6-Nを個々に区別する必要がない場合、単に、ビデオ端末6と記述する。他の装置についても同様である）は、録画予約その他の機能を有するVCRで、例えば遠隔制御システムの加入者（ユーザ）の自宅（各家庭）などに設置されている。また、このビデオ端末6は、公衆電話網5を介してビデオ録画予約装置7と接続され、所定の信号の供給の受けることで、遠隔制御されるようになされている。

【0020】ビデオ録画予約装置7は、移動体通信網4を介して携帯端末1と、または公衆電話網5を介してパーソナルコンピュータ2およびビデオ端末6と、それぞれ通信できるようになされている。ビデオ録画予約装置7は、携帯端末1またはパーソナルコンピュータ2から送信されてくる番組情報提供要求（後述）に対応して、予め記憶している番組情報などを提供したり、ビデオ端末6に対して録画予約を行う。

【0021】図2は、携帯端末1の外観の構成例を表している。ユーザI/F部14においては、ユーザに対し、各種のGUI(Graphical User Interface)が提供されるようになされており、例えばキーボードやタブレットなどがディスプレイ18に表示される。また、スピーカ19からは、音声が出力される。ユーザは、ディスプレイ18に表示されるGUIに従って、例えば、入力ペン17を用い、所定の情報を入力することができる。

【0022】図3は、携帯端末1の内部の構成例を表している。アンテナ11は、基地局3からの電波を受信し、その受信信号を、通信I/F部12に出力するとともに、通信I/F部12からの信号を電波で出力するようになされている。通信I/F部12は、基地局3との間で通信（データ通信）を行うためのインタフェースであり、例えば、基地局3との間のリンクを確立したり、また、基地局3との間で確立されたリンクを切断する。制御部13は、CPU、ROM、およびRAMなどで構成され、装置全体の制御を行うようになされている。ユーザI/F部14は、例えばキーボード15、タブレット16、

入力ペン17、ディスプレイ18、およびスピーカ19などから構成され、ユーザからの情報の入力を受け付け、それを制御部13に供給するとともに、制御部13から供給された情報を、ユーザに対して提示するようになされている。

【0023】図4は、ビデオ録画予約装置7の構成例を表している。操作部31は、ビデオ録画予約装置7の管理者による操作に対応した信号を制御部30に供給するようになされている。表示部32には、さまざまな情報が表示されるようになされている。通信部33は、移動体通信網4および公衆電話網5に接続され、通信可能な装置と通信するようになされている。

【0024】番組情報データベース34には、番組情報などが記憶されている。ユーザ情報データベース35には、遠隔制御システムの加入者の、ユーザID、電話番号、および暗証番号などの情報（以下、これらをまとめてユーザ情報と称する）が記憶されている。

【0025】次に、ユーザAが希望する番組の録画予約が、ビデオ端末6-1に対して行われる場合の処理手順を説明する。はじめに、ここでは、その処理の概略を図5のフローチャートを参照して説明する。

【0026】ステップS11において、例えば、外出先などで、ビデオ端末6-1に対し、番組の録画予約を行おうとするユーザAが、その番組のチャンネルや、開始時刻などがわからない場合、携帯端末1のユーザI/F部14を操作して、ビデオ録画予約装置7にアクセスし、ビデオ録画予約装置7の番組情報データベース34に記憶されている番組情報を取得する。そしてユーザは、携帯端末1のユーザI/F部14をさらに操作し、例えばディスプレイ18に表示されている番組情報から、録画したい番組を選択して指定する。このようにして、録画予約される番組が指定される。なお、ここでの処理の詳細は後述する。

【0027】携帯端末1において、録画予約される番組が指定されると、その番組の番組情報がビデオ録画予約装置7に送信されるようになされており、ステップS12において、ビデオ録画予約装置7において、携帯端末1からの番組情報が受信されると、ユーザ情報データベース35に記憶されているユーザ情報に基づいて、ユーザAに対応した録画予約ビデオ情報が生成される。ここでの処理の詳細は後述する。

【0028】次に、ステップS13において、ビデオ録画予約装置7と、ビデオ端末6-1との間の通信リンクが確立され、ビデオ端末6-1に対して、ステップS12で生成された録画予約ビデオ情報に基づく録画予約が行われる。このように、ビデオ端末6-1において、ユーザAが指定した番組が録画予約されると、処理は終了される。

【0029】以下においては、ステップS11乃至S13における各処理の詳細を説明する。はじめに、図6の

フローチャートを参照して、ステップS11における録画される番組が指定される処理手順の詳細を説明する。

【0030】携帯端末1のディスプレイ18に録画予約のためのGUIが表示されている状態において、ビデオ録画予約装置7にアクセスするように、ユーザがユーザI/F部14の、例えばキーボード15、または入力ペン17をGUIに対して操作すると、ステップS21において、制御部13は、ユーザI/F部14からの指令に従い、通信I/F部12を制御し、アンテナ11を介して基地局3にアクセスさせ、基地局3との間の通信リンクを確立させる。そしてステップS22において、制御部13は、さらに、通信I/F部12を制御し、基地局3とビデオ録画予約装置7との通信リンクを、移動体通信網4を介して確立させる。この結果、基地局3および移動体通信網4を介して、携帯端末1（通信I/F部12）とビデオ録画予約装置7との間で、通信リンクが確立され、通信可能状態となる。

【0031】次に、ユーザにより携帯端末1のユーザI/F部14が、番組情報の提供を要求するように操作されると、ステップS23において、制御部13は、通信I/F部12を介して、ビデオ録画予約装置7に対して、番組情報の提供を要求する。

【0032】ステップS24において、ビデオ録画予約装置7の制御部30は、通信部33を介して、携帯端末1から送信されてきた番組情報の提供要求を受信すると、番組情報データベース34から、その要求に対応する番組情報を読み出し、通信部33を制御し、携帯端末1に対して送信させる。

【0033】ステップS25において、携帯端末1の制御部13は、通信I/F部12を介して、ビデオ録画予約装置7から送信されてきた番組情報を、ユーザI/F部14のディスプレイ18に表示させ、そしてユーザがユーザI/F部14を操作し、録画した番組を指定する。図7は、番組情報のディスプレイ18における表示例を表している。この例において、ディスプレイ18には、番組名や番組の内容の他に、番組を紹介するための画像（静止画または動画）101が表示される。また、画像101の下側には、録画予約をする番組を指定するための番組指定ボタン102が表示される。

【0034】ユーザは、ユーザI/F部14を用いて、例えばディスプレイ18に表示されている情報をスクロールさせ、番組情報を参照して、録画したい番組を見つけ出し、そして番組指定ボタン102を操作し、録画予約される番組を指定する。このようにして、ユーザI/F部14が操作され、録画予約される番組が指定されると、制御部13は、ユーザI/F部14からの指令に従い、指定された番組の番組情報を、録画予約番組情報として、通信I/F部12を介して、ビデオ録画予約装置7に出力する。その後、図5のステップS12に進む。なお、番組情報の代わりに、ディスプレイ18に番組表

を表示させたり、また、スピーカ19から番組表または番組情報の内容を音声で出力させることもできる。

【0035】次に、図8に示す、ビデオ録画予約装置7の機能的構成例を参照して、ステップS12における、録画予約ビデオ情報が生成される場合の処理手順の詳細を説明する。

【0036】録画予約番組情報受信プログラム部（以下、録画予約番組情報受信部と略称する）201は、携帯端末1から送信されてきた録画予約番組情報を受け取り、それを録画予約ビデオ情報生成プログラム部（以下、録画予約ビデオ情報生成部と略称する）202に出力する。録画予約ビデオ情報生成部202は、録画予約番組情報受信部201より出力された録画予約番組情報と、ユーザ情報データベース35から読み出したユーザAのユーザ情報とに基づいて、録画予約ビデオ情報を生成し、録画予約ビデオ情報キュープログラム部（以下、録画予約ビデオ情報キュー部と略称する）203に出力する。

【0037】録画予約ビデオ情報キュー部203は、録画予約ビデオ情報生成部202からの録画予約ビデオ情報に対して、例えば、録画時刻が早い順番などの所定の規則に基づいた優先順位を設定して、記憶する。すなわち、録画予約ビデオ情報キュー部203には、ユーザA以外の他のユーザ（例えば、ユーザB）の要求に対応した録画予約ビデオ情報も、優先順位が設定されて記憶されている。

【0038】録画予約制御プログラム部（以下、録画予約制御部と略称する）204は、優先順位の高い方から録画予約ビデオ情報を、録画予約ビデオ情報キュー部203から、順に読み出す。録画予約制御部204はまた、録画予約ビデオ情報キュー部203から読み出した録画予約ビデオ情報に対応して、録画予約が行われるビデオ端末6-i（i=1, 2, ..., N）を認知し、K個の録画予約実行プログラム部（以下、録画予約実行部と略称する）205-1乃至205-Kから、そのビデオ端末6-iに対して録画予約を行う録画予約実行部205-j（j=1, 2, ..., K）を検出し、その録画予約ビデオ情報（録画予約番組情報）を供給する。なお、ここでは、録画予約実行部205-jが、録画予約を行うことができるビデオ端末6-iを、録画予約実行部205-jの担当ビデオ端末と称する。

【0039】録画予約制御部204から録画予約番組情報を受け取ることより、その録画予約実行部205-jは、担当ビデオ端末であるビデオ端末6-iに対して、番組の録画予約を行うことができるようになる。

【0040】この例においては、ビデオ端末6-1は、録画予約実行部205-1の担当ビデオ端末とされる。すなわち、録画予約ビデオ情報キュー部203に記憶されていた、ユーザAの要求（携帯端末1からの録画予約番組情報）に対応して生成された録画予約ビデオ情報

が、録画予約制御部204に読み出されると、録画予約実行部205-1に出力される。

【0041】なお、録画予約制御部204は、録画予約実行部205に一定以上の付加がかからないように、供給する録画予約ビデオ情報の数を制限することができる。

【0042】このように、録画予約実行部205-1がビデオ端末6-1に対して録画予約を行うことができるようにされると、図5のステップS13に進む。

【0043】次に、図9のフローチャートを参照して、図5のステップS13における、録画予約を行う場合の処理手順の詳細を説明する。なお、ここでのビデオ録画予約装置7の制御部30は、ビデオ端末6-1を担当ビデオ端末とする録画予約実行部205-1の手順に従って、録画予約を行うための処理を実行する。すなわち、これにより、ビデオ端末6-1に対して、ユーザAが指定した番組の録画予約が行われる。

【0044】ステップS31において、ビデオ録画予約装置7の制御部30は、通信部33を制御し、ビデオ端末6-1との通信リンクを確立させる。次に、ステップS32において、ビデオ録画予約装置7とビデオ端末6-1の間において、予め決められた録画予約実行シーケンスに基づいて、通信が行われる。その結果、ユーザAが指定した番組の録画予約が、ビデオ端末6-1において行われる。その後、録画予約されたことを確認すると、ステップS33において、制御部30は、通信部33を制御し、ビデオ端末6-1との通信リンクを切断させる。

【0045】このようにして、携帯端末1において、ビデオ録画予約装置7から提供された番組情報に基づいて、録画したい番組が指定されるだけで、ビデオ録画予約装置7によりビデオ端末6-1がアクセスされ、その番組の録画予約が行われる。

【0046】次に、このような原理を利用した新たなサービスについて説明する。この場合、図4に示したビデオ録画予約装置7のユーザ情報データベース35には、ユーザ情報の他、例えば、映画が好き、スポーツが好きなどのユーザの嗜好情報（以下、ユーザ嗜好情報と称する）が記憶されるようになされている。

【0047】図10は、ユーザ情報データベース35にユーザ嗜好情報が記憶されているビデオ録画予約装置7の機能的構成例を表している。なお、図中、図8における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。すなわち、この例においては、録画予約ビデオ情報キュー部203の前段に、新たな録画予約ビデオ情報生成プログラム部（以下、録画予約ビデオ情報生成部と略称する）301が設けられている。

【0048】録画予約ビデオ情報生成部301は、ユーザ情報データベース35に記憶されている、ユーザ嗜好情報と、番組情報データベース34に記憶されている番

組情報に基づいて、ユーザごとに録画予約する番組を選択する。すなわち、ユーザからの直接の要求ではなく、録画予約番組情報生成部301が独自に、ユーザ嗜好情報に基づいて、これから放送される番組のうち、ユーザが録画を希望するであろう番組を選択する。録画予約ビデオ情報生成部301は、録画予約ビデオ情報生成部202と同様に、ユーザごとに選択した番組を録画予約するための録画予約ビデオ情報を生成し、録画予約ビデオ情報キュー部203に出力する。

【0049】ビデオ録画記憶情報キュー部203は、録画予約ビデオ情報生成部202からの録画予約ビデオ情報とともに、録画予約ビデオ情報生成部301からの録画予約ビデオ情報に対し、優先順位を設定し、それを記憶する。

【0050】以下、図8における場合と同様の処理が実行される。すなわち、録画予約制御部204により録画予約ビデオ情報キュー部203から読み出された、録画予約ビデオ情報生成部301からの録画予約ビデオ情報は、そのユーザのビデオ端末6-iを担当ビデオ端末とする録画予約実行部205-jに供給され、ビデオ端末6-iに対して録画予約が行われる。

【0051】このように、ビデオ録画予約装置7において、単に番組情報を提供するだけでなく、より変化に富んだサービスの提供を提案することができる。

【0052】以上においては、携帯端末1を利用して、遠隔制御による録画予約を行う場合を例として説明したが、パーソナルコンピュータ2を利用して、遠隔制御による録画予約を行う場合も同様の処理が行われる。そのため、ここでは、パーソナルコンピュータ2における場合の処理の説明は省略する。

【0053】図11は、遠隔制御システムの他の構成例を表している。なお、図中、図1における場合と対応する部分については、同一の符号を付してあり、以下では、その説明は、適宜省略する。すなわち、ビデオ録画予約装置7は、インターネットサービスプロバイダ（以下、ISPと略称する）402に含まれるようになされている。ISP402は、M個のアクセスポイント401-1乃至401-Mを介して移動体通信網4と公衆電話網5に接続されているとともに、インターネット403にも接続されている。インターネット403には、ISP402の他、パーソナルコンピュータ404が接続されている。

【0054】ISP402のビデオ録画予約装置7から送信される番組情報は、HTML(HyperText Markup Language)ファイルの書式で、HTTP(HyperText Transform Protocol)に基づいて伝送される。従って、携帯端末1およびパーソナルコンピュータ2には、HTTPおよびその下位の通信方法によって、ISP402のビデオ録画予約装置7との通信を行うための通信機能、およびHTMLファイルを表示（出力）するためのブラウザ機能が付加されて

いる。

【0055】図12は、ISP402の構成例を表している。ISP402は、移動体通信網4、公衆電話網5、およびインターネット403から送信されてくるISP402宛の信号を受信するWWWサーバ501と、番組情報データベース34およびユーザ情報データベース35を有するビデオ録画予約装置7などから構成されている。

【0056】次に、図11に示した遠隔制御システムにおいて、ユーザAが希望する番組の録画予約が、ビデオ端末6-1に対して行われる場合の処理手順を、図13のフローチャートを参照して説明する。

【0057】ステップS51乃至S53における処理は、図5のステップS11乃至S13における処理に、それぞれ対応しており、その詳細な説明は省略するが、ステップS51において、番組情報がISP402のビデオ録画予約装置7から携帯端末1に供給されると、携帯端末1のディスプレイ18には、図7に示した表示例と同様に、番組情報が表示されるが、この場合、ビデオ録画予約装置7から送信される番組情報は、図14に示すような、HTMLファイルの書式で伝送されてくる。図14

(A)に示すHTMLファイルには、DATE（日時）、CHANNEL（チャンネル）、START\_TIME（録画開始時刻）、およびEND\_TIME（録画終了時刻）などの情報が含まれている。一方、図14（B）に示すHTMLファイルには、図14（A）に示したHTMLファイルに含まれる情報が、Gコードに置き換えられて記載されている。これらの2つの形式のうち、1つの形式に従って番組情報は生成される。

【0058】ユーザAは、ディスプレイ18に表示されている番組情報から録画したい番組を指定すると、その番組の番組情報が、録画予約番組情報として、ISP402に送信される。

【0059】ステップS52における処理が実行されるが、これを図8に示したビデオ録画予約装置7の機能的構成例に従って説明すると、録画予約番組情報受信部201により、携帯端末1からの録画予約番組情報がWWWサーバ501を介して受け取られ、以下、図8に示したビデオ録画予約装置7の機能的構成例における場合と同様の処理の実行される。すなわち、録画予約ビデオ情報が生成され、録画予約ビデオ情報キュー部203により優先順位が設定され、記憶される。そして、優先順位に従って、録画予約制御部204により読み出された、ユーザAの要求に対応する録画予約ビデオ情報は、録画予約実行部205-1に供給される。その結果、録画予約実行部205-1は、ビデオ端末6-1に対して録画予約を行えるようになる。

【0060】ステップS53において、録画予約実行部205-1の手順に従って、ビデオ録画予約装置7の制御部30が、通信部33を制御し、ビデオ端末6-1に

アクセスさせ、ユーザAが指定した番組の録画予約を行う。

【0061】なお、ビデオ録画予約装置7が、図8に示した機能的構成例の代わり、図10に示した機能的構成例のような機能を有し、ユーザ嗜好情報に基づいて、録画予約サービスを実行させることもできる。

【0062】以上においては、ビデオ録画予約装置7が、番組情報データベース34およびユーザ情報データベース35を内部に有するようにしたが、番組情報データベース34およびユーザ情報データベース35を、それぞれ別に設置することもできる。

【0063】なお、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

#### 【0064】

【発明の効果】請求項1に記載の通信装置、請求項2に記載の通信方法、および請求項3に記載の提供媒体によれば、電子機器の制御に必要な情報を受信するようにしたので、電子機器の制御を情報に基づいて、的確に行うことができる。

【0065】請求項4に記載の通信装置、請求項5に記載の通信方法、および請求項6に記載の提供媒体によれば、電子機器の制御に必要な情報を送信するようにしたので、電子機器の制御を容易に行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した遠隔制御システムの構成例を表している。

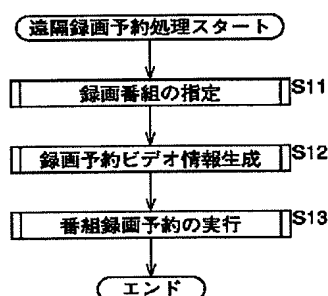
【図2】図1の携帯端末1の外観の構成例を表している。

【図3】図1の携帯端末1の内部の構成例を表している。

【図4】図1のビデオ録画予約装置7の構成例を表している。

【図5】遠隔録画予約処理の概略の手順を説明するフローチャートである。

【図5】



ーチャートである。

【図6】携帯端末1とビデオ録画予約装置7との間の通信手順を説明するためのフローチャートである。

【図7】携帯端末1のディスプレイ18の表示例を表す図である。

【図8】図1のビデオ録画予約装置7の機能的構成例を表す図である。

【図9】ビデオ録画予約装置7とビデオ端末6-1との間の通信手順を説明するためのフローチャートである。

【図10】図1のビデオ録画予約装置7の他の機能的構成例を表す図である。

【図11】本発明を適用した遠隔制御システムの他の構成例を表す図である。

【図12】図11のISP402の構成例を表す図である。

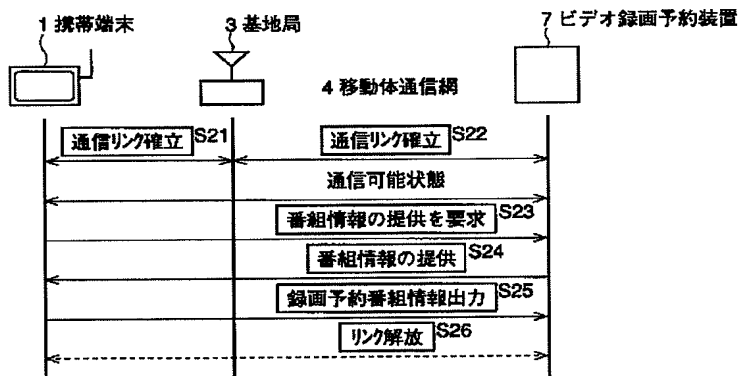
【図13】遠隔録画予約処理の概略の手順を説明する他のフローチャートである。

【図14】番組情報としてのHTMLファイルの例を表す図である。

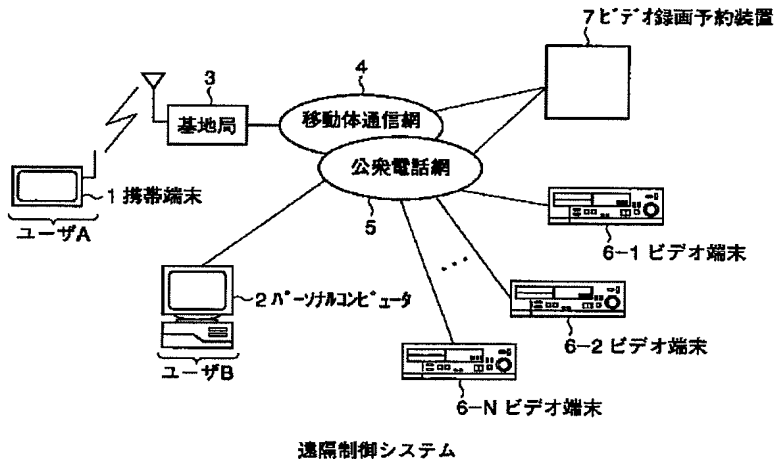
#### 【符号の説明】

1 携帯端末, 2 パーソナルコンピュータ, 3 基地局, 4 移動体通信網, 5 公衆電話網, 6 ビデオ端末, 7 ビデオ録画予約装置, 11 アンテナ, 12 通信I/F部, 13 制御部, 14 ユーザI/F部, 15 キーボード, 16 タブレット, 17 入力ペン, 18 ディスプレイ, 19 スピーカ, 30 制御部, 31 操作部, 32 表示部, 33 通信部, 34 番組情報データベース, 35 ユーザ情報データベース, 201 録画予約番組情報受信部, 202 録画予約ビデオ情報生成部, 203 録画予約ビデオ情報キュー部, 204 録画予約制御部, 205 録画予約実行部, 301 録画予約ビデオ情報生成部, 401 アクセスポインタ, 402 ISP, 403 インターネット, 404 パーソナルコンピュータ, 501 WWWサーバ

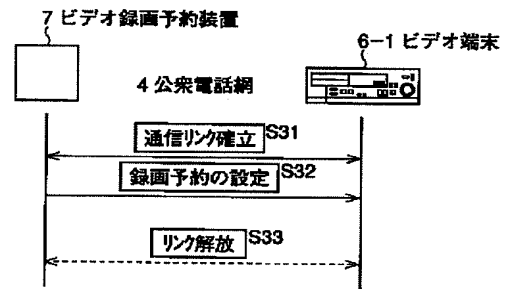
【図6】



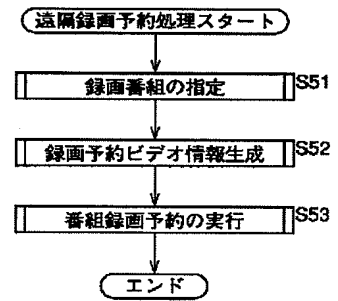
【図1】



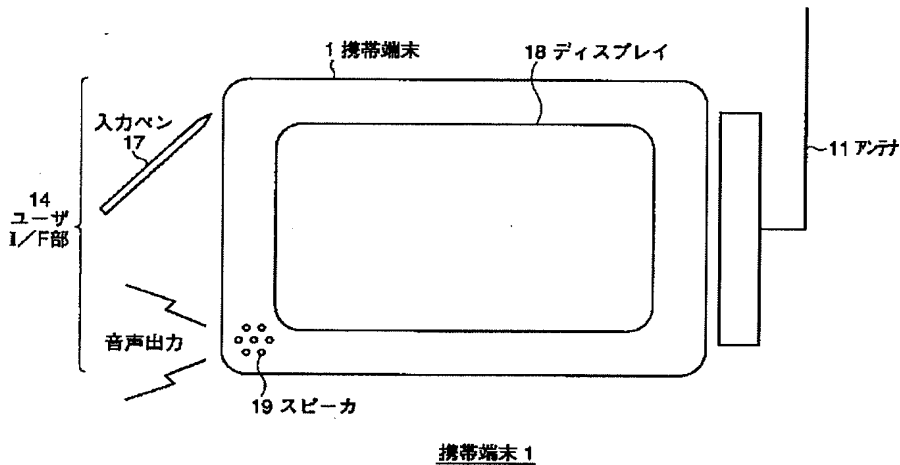
【図9】



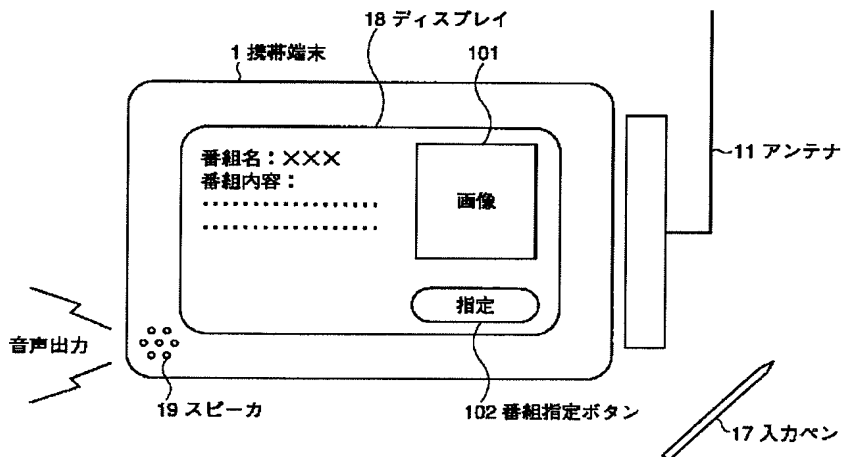
【図13】



【図2】

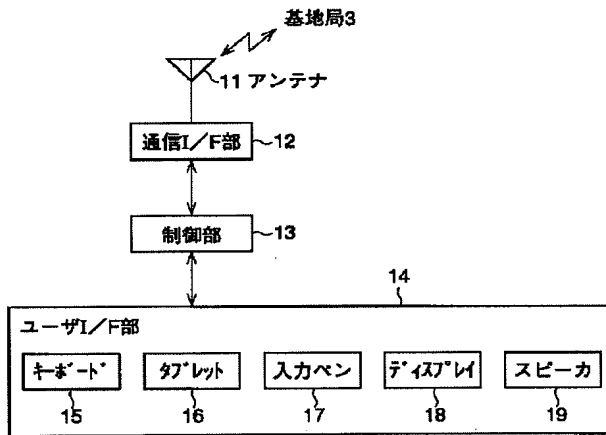


【図7】



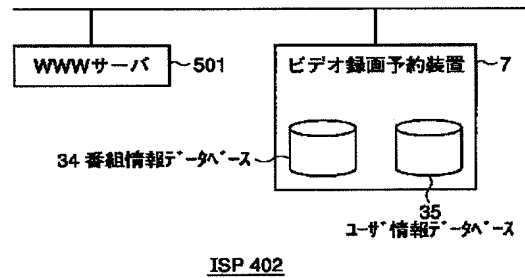


【図3】

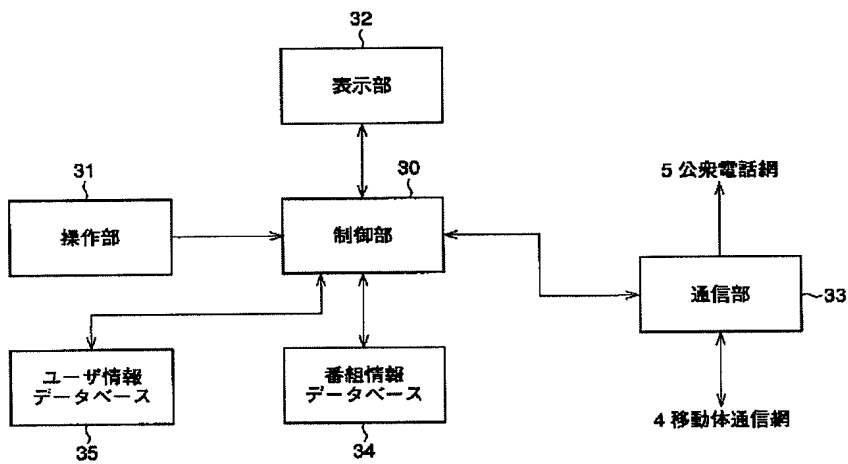


携帯端末1

【図12】

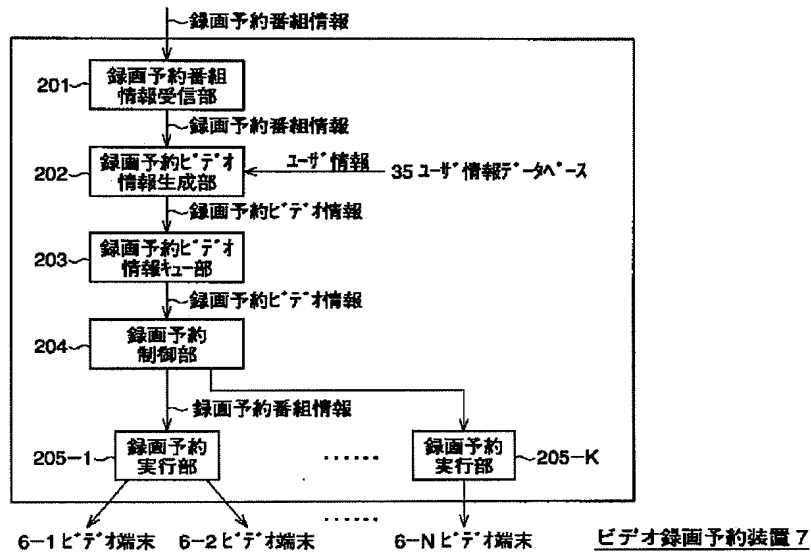


【図4】

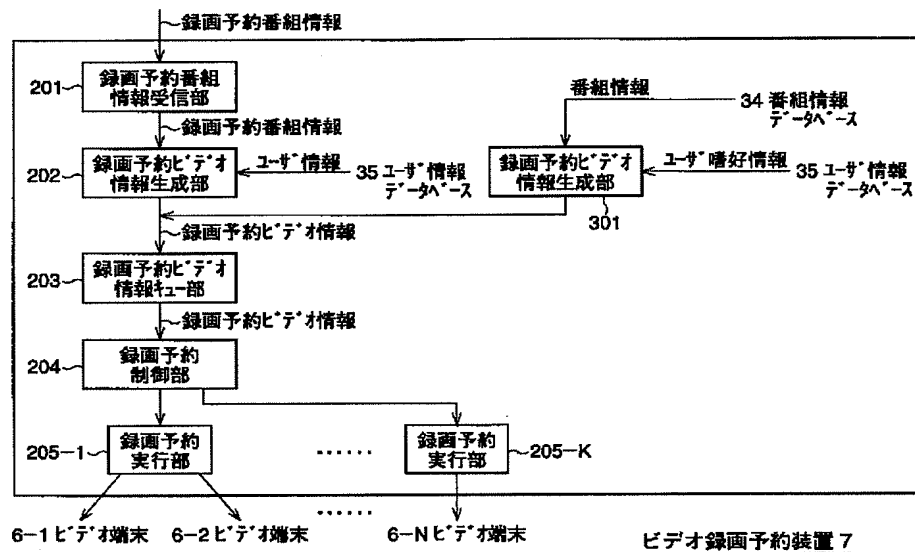


ビデオ録画予約装置7

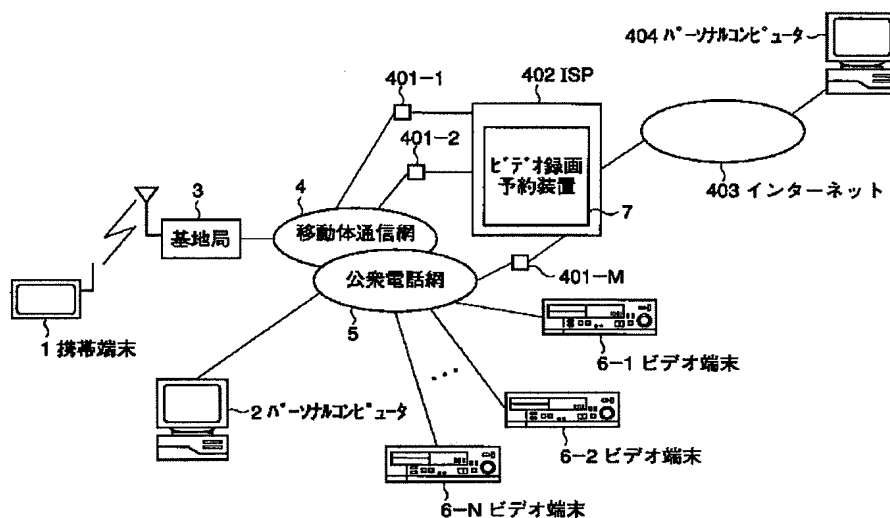
【図8】



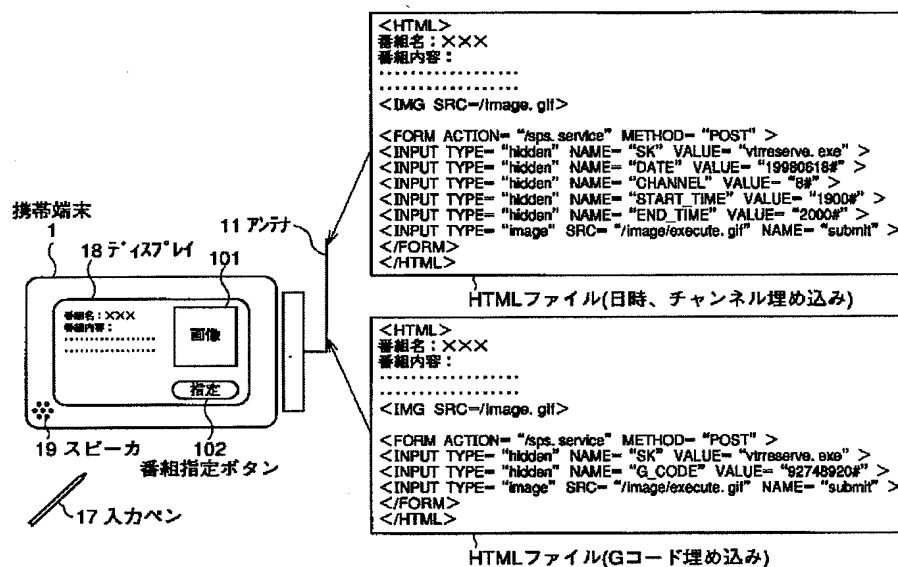
【図10】



【図11】



【図14】



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-067488

(43)Date of publication of application : 03.03.2000

---

(51)Int.Cl. G11B 15/02  
H04M 11/00

---

(21)Application number : 10-235502 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 21.08.1998 (72)Inventor : KAWAMURA TAKUSHI

---

(54) DEVICE AND METHOD FOR COMMUNICATIONSAND PROVIDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make recording the recording of a program specified by a user by remote control.

SOLUTION: For exampleif a user trying to make a program recording reservation with respect to a video terminal when being out of home has no knowledge of the channel of the program or starting timethe user operates a portable terminal to access a video recording reservation deviceand obtains channel informationprogram information regarding the starting time or the like. Thenthe user selects and specifies a program to be recorded from program information shown on the display of the portable terminal (S11). When the program to be reserved for recording is specified by a specified operation in the portable terminalthe program information of the specified program is sent to the video recording reservation device. In the video recording reservation deviceafter the program information from the portable terminal is receivedbased on user information stored in a user information databasevideo information to be reserved for recording is generated (S12). Thena recording reservation is made corresponding to the video information to be reserved for recording (S13).

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A communication apparatus comprising:

A reception means which receives information required for control of electronic equipment.

A creating means which generates control information for controlling said electronic equipment based on said information received by said reception means.

A control means which controls said electronic equipment based on said control information generated by said creating means.

[Claim 2]A correspondence procedure comprising:

A receiving step which receives information required for control of electronic equipment.

A generation step which generates control information for controlling said electronic equipment based on said information received at said receiving step.

A control step which controls said electronic equipment based on said control information generated by said generation step.

[Claim 3]A distribution medium providing a program which a computer characterized by comprising the following which makes a communication apparatus perform processing can read.

A receiving step which receives information required for control of electronic equipment.

A generation step which generates control information for controlling said electronic equipment based on said information received at said receiving step.

A control step which controls said electronic equipment based on said control information generated by said generation step.

[Claim 4]A communication apparatus choosing a predetermined thing out of said information by which a display was controlled by display control means which controls presenting of information required for control of electronic equipmentand said display control meansand having a transmitting means which transmits.

[Claim 5]A correspondence procedure by which choosing a predetermined thing out of said information by which a display was controlled at a display control step which controls presenting of information required for control of electronic equipmentand said display control stepand a transmission step which transmits being included.

[Claim 6]A display control step which controls presenting of information required for control of electronic equipmentA distribution medium providing a program which a computer which makes a communication apparatus perform processing which chooses a predetermined thing out of said information by which a display was controlled by said display control stepand contains a transmission step which transmits can read.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]Especially this invention relates to the communication apparatus and method of having enabled it to perform remote control of electronic equipment exactlyand a distribution medium from receiving information required for control of the electronic equipment transmitted from a terminal about a

communication apparatus a method and a distribution medium.

[0002]

[Description of the Prior Art] For example, electronic equipment such as the television receiver and VCR (video cassette recorder) which can perform predetermined remote control via a public network (telephone line) or an air conditioner is realized. That is, for example, there are VCR etc. which can perform reservation of picture recording etc. by transmitting a predetermined remote control signal via a public network.

[0003] The service which provides a user with information (these are hereafter called program information collectively) including information required for reservation of picture recording, for example, channel information, the start time of a program or finish time to the user who performs reservation of picture recording of a program to VCR by remote control is proposed in recent years. That is, for example, via a public network, program information is transmitted to a user's terminal and a user obtains the program information of the program which wishes to record from the program information displayed on the display of a terminal (output).

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, after the program information of the program which wishes to record in this case came to hand in order to perform reservation of picture recording of that program to VCR, the user had to operate the terminal again and SUBJECT which requires time and effort for it suited him. At this time, SUBJECT which cannot perform exactly reservation of picture recording of the program for which it wishes by mistaken operation (for example, operation of setting up recording indication time accidentally) occurred. SUBJECT which cannot provide for a user the service in which it was more varied except that the side which provides service was provided with program information occurred.

[0005] This invention is made in view of such a situation and enables it to perform remote control of electronic equipment exactly.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Written this invention is characterized by a thing which control electronic equipment and for which the following was comprised without accumulating and being alike at Claim 1 based on information received by reception means which receives information required for control of electronic equipment and a reception means.

A creating means which generates control information.

A control means which controls electronic equipment based on control information generated by creating means.

[0007] Written this invention is characterized by a thing which control electronic equipment and for which the following was comprised without accumulating and being alike at Claim 2 based on information received at a receiving step which receives information required for control of electronic equipment and a receiving step.

A generation step which generates control information.

A control step which controls electronic equipment based on control information generated by a generation step.

[0008]A receiving step which receives information which the distribution medium according to claim 3 needs for control of electronic equipmentA generation step which generates control information for controlling electronic equipment based on information received at a receiving stepBased on control information generated by a generation stepa program which a computer which makes a communication apparatus perform processing containing a control step which controls electronic equipment can read is provided.

[0009]written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at Claim 4.

A display control means which controls presenting of information required for control of electronic equipment.

A transmitting means which chooses a predetermined thing out of information by which a display was controlled by display control meansand transmits.

[0010]written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at Claim 5.

A display control step which controls presenting of information required for control of electronic equipment.

A transmission step which chooses a predetermined thing out of information by which a display was controlled at a display control stepand transmits.

[0011]A display control step which controls presenting of information which the distribution medium according to claim 6 needs for control of electronic equipmentA program which a computer which makes a communication apparatus perform processing which chooses a predetermined thing out of information by which a display was controlled by a display control stepand contains a transmission step which transmits can read is provided.

[0012]In the communication apparatus according to claim 1the correspondence procedure according to claim 2and the distribution medium according to claim 3Control information to be received and for information required for control of electronic equipment control electronic equipment based on received information is generatedand electronic equipment is controlled based on generated control information.

[0013]In the communication apparatus according to claim 4the correspondence procedure according to claim 5and the distribution medium according to claim 6presenting of information required for control of electronic equipment is controlledand a predetermined thing is chosen and transmitted out of controlled information.

[0014]

[Embodiment of the Invention]Although an embodiment of the invention is

described below it is as follows when an embodiment [ / in the parenthesis after each means ] (however an example) is added and the feature of this invention is described in order to clarify correspondence relation between each means of an invention given in Claims and following embodiments. However of course this description does not mean limiting to what indicated each means.

[0015] Written this invention is characterized by the thing which control electronic equipment and for which the following was comprised without accumulating and being alike at Claim 1 based on the information received by the reception means (for example recording reserved program information reception part 201 of drawing 8) which receives information required for control of electronic equipment and the reception means.

The creating means which generates control information (for example reservation-of-picture-recording video information generation part 202 of drawing 8).

The control means which controls electronic equipment based on the control information generated by the creating means (for example recording execution part 205 of drawing 8).

[0016] Written this invention is characterized by it having been alike and comprising the following at Claim 4.

The display control means which controls presenting of information required for control of electronic equipment (for example user I/F part 14 of drawing 3).

The transmitting means which chooses a predetermined thing out of the information by which the display was controlled by the display control means and transmits (for example control section 13 of drawing 3).

[0017] Drawing 1 expresses the example of composition of the remote control system which applied this invention. The personal digital assistant 1 which the user A owns is an individual-oriented information personal digital assistant (PCS) etc. can perform communication by radio with the base station 3 and can access the video recording reserving device 7 via the mobile communications network 4 for example. The personal computer 2 which the user B owns can access the video recording reserving device 7 via the public telephone network 5.

[0018] The base station 3 receives the signal transmitted via the mobile communications network 4 and is made as [ transmit / to the personal digital assistant 1 / the signal ] while receiving the signal from the personal digital assistant 1 and transmitting the signal to the device in which predetermined communication is possible via the mobile communications network 4.

[0019] The N video terminals 6-1 thru/or 6-N (hereafter when the video terminal 6-1 thru/or 6-N do not need to be distinguished separately it is only described as the video terminal 6.) other devices -- being the same -- it is VCR which has reservation of picture recording and other functions and is installed for example in the house (each home) of the member (user) of a remote control system etc. It is connected with the video recording reserving device 7 via the public telephone network 5 and this video terminal 6 is made as [ carry out / remote control ] by



the thing of supply of a predetermined signal to receive.

[0020]The video recording reserving device 7 is made as [ communicate / via the personal digital assistant 1 or the public telephone network 5 / via the mobile communications network 4 / with the personal computer 2 and the video terminal 6 / it /respectively ]. The video recording reserving device 7 provides the program information etc. which have been memorized beforehand corresponding to the program information providing request (after-mentioned) transmitted from the personal digital assistant 1 or the personal computer 2 or performs reservation of picture recording to the video terminal 6.

[0021]Drawing 2 expresses the example of composition of the appearance of the personal digital assistant 1. In the user I/F part 14 it is made as [ provide / various kinds of GUI (Graphical User Interface) ] to the user for example a keyboard a tablet etc. are displayed on the display 18. A sound is outputted from the loudspeaker 19. The user can input predetermined information for example using the input pen 17 according to GUI displayed on the display 18.

[0022]Drawing 3 expresses the example of composition inside the personal digital assistant 1. The antenna 11 is made as [ output / the signal from the communication I/F part 12 / through radio ] while receiving the electric wave from the base station 3 and outputting the input signal to the communication I/F part 12. The communication I/F part 12 is an interface for communicating between the base stations 3 (data communications) for example the link between the base stations 3 is established and it cuts the link established between the base stations 3. The control section 13 comprises a CPU a ROM RAM etc. and is made as [ control / the whole device ]. While the user I/F part 14 comprises the keyboard 15 the tablet 16 the input pen 17 the display 18 the loudspeaker 19 etc. for example receiving the input of the information from a user and supplying it to the control section 13 It is made as [ show / the information supplied from the control section 13 / to a user ].

[0023]Drawing 4 expresses the example of composition of the video recording reserving device 7. The final controlling element 31 is made as [ supply / to the control section 30 / the signal corresponding to operation by the administrator of the video recording reserving device 7 ]. It is made as [ display / on the indicator 32 / various information ]. It is connected to the mobile communications network 4 and the public telephone network 5 and the communications department 33 is made as [ communicate / with the device which can communicate ].

[0024]Program information etc. are memorized by the program information data base 34. Information (these are hereafter called User Information collectively) including the user ID of the member of a remote control system a telephone number a password etc. is memorized by the user information data base 35.

[0025]Next procedure in case reservation of picture recording of the program for which the user A wishes is performed to the video terminal 6-1 is explained. First there explains the outline of the processing with reference to the flow chart of drawing 5.

[0026]In Step S11the video terminal 6-1 is received by a place where one has gone etc.When neither the channel of the program nor start time understands the user A who tries to perform reservation of picture recording of a programthe user I/F part 14 of the personal digital assistant 1 is operatedThe video recording reserving device 7 is accessed and the program information memorized by the program information data base 34 of the video recording reserving device 7 is acquired. And a user chooses and specifies a program to record from the program information which operates further the user I/F part 14 of the personal digital assistant 1for exampleis displayed on the display 18. Thusthe program by which reservation of picture recording is carried out is specified. The details of processing here are mentioned later.

[0027]In [ it is made as / transmit / if the program by which reservation of picture recording is carried out is specified in the personal digital assistant 1 / to the video recording reserving device 7 / the program information of the program /and ] Step S12In the video recording reserving device 7reception of the program information from the personal digital assistant 1 will generate the reservation-of-picture-recording video information corresponding to the user A based on User Information memorized by the user information data base 35. The details of processing here are mentioned later.

[0028]Nextin Step S13the communication link between the video recording reserving device 7 and the video terminal 6-1 is establishedand reservation of picture recording based on the reservation-of-picture-recording video information generated at Step S12 is performed to the video terminal 6-1. Thusin the video terminal 6-1if reservation of picture recording of the program specified by the user A is carried outprocessing will be ended.

[0029]In the followingthe details of each processing in Steps S11 thru/or S13 are explained. The details of the procedure with which first the program in Step S11 recorded is specified with reference to the flow chart of drawing 6 are explained.

[0030]In the state where GUI for reservation of picture recording is displayed on the display 18 of the personal digital assistant 1In [ if a user operates the keyboard 15 or the input pen 17 of the user I/F part 14 to GUI so that the video recording reserving device 7 may be accessed ] Step S21The control section 13 controls the communication I/F part 12 according to the instructions from the user I/F part 14is made to access the base station 3 via the antenna 11and makes the communication link between the base stations 3 establish. And the control section 13 controls the communication I/F part 12and makes the communication link of the base station 3 and the video recording reserving device 7 establish via the mobile communications network 4 further in Step S22. As a resultvia the base station 3 and the mobile communications network 4between the personal digital assistant 1 (communication I/F part 12) and the video recording reserving device 7a communication link will be established and it will be in a communication possible state.

[0031]Nextif it is operated so that the user I/F part 14 of the personal digital assistant 1 may require offer of program information by a userin Step S23the

control section 13 will require offer of program information from the video recording reserving device 7 via the communication I/F part 12.

[0032]In Step S24the control section 30 of the video recording reserving device 7When the providing request of the program information transmitted from the personal digital assistant 1 is received via the communications department 33the program information corresponding to the demand is readthe communications department 33 is controlledand it is made to transmit from the program information data base 34 to the personal digital assistant 1.

[0033]In Step S25the control section 13 of the personal digital assistant 1 displays on the display 18 of the user I/F part 14 the program information transmitted from the video recording reserving device 7 via the communication I/F part 12and specifies the program on which the user operated and recorded the user I/F part 14. Drawing 7 expresses the display example in the display 18 of program information. In this examplethe picture (Still Picture Sub-Division or animation) 101 for introducing a program other than the contents of a program name or the program is displayed on the display 18. The program designation button 102 for specifying the program which carries out reservation of picture recording is displayed on the picture 101 bottom.

[0034]A user scrolls the information currently displayed on the display 18using the user I/F part 14finds out a program to record with reference to program informationand specifies the program by which operates the program designation button 102 and reservation of picture recording is carried out. Thusif the user I/F part 14 is operated and the program by which reservation of picture recording is carried out is specifiedthe control section 13 will output the program information of the program specified according to the instructions from the user I/F part 14 to the video recording reserving device 7 via the communication I/F part 12 as recording reserved program information. Thenit progresses to Step S12 of drawing 5. A race card can be displayed on the display 18and the contents of a race card or program information can also be made to output with a sound from the loudspeaker 19 instead of program information.

[0035]Nextwith reference to the example of functional composition of the video recording reserving device 7 shown in drawing 8the details of procedure in case reservation-of-picture-recording video information is generated in Step S12 are explained.

[0036]The recording reserved program information reception program sections (it is hereafter called for short a recording reserved program information reception part) 201 receive the recording reserved program information transmitted from the personal digital assistant 1and output it to the reservation-of-picture-recording video information generating program part (it is hereafter called for short a reservation-of-picture-recording video information generation part) 202. The recording reserved program information to which the reservation-of-picture-recording video information generation part 202 was outputted from the recording reserved program information reception part 201Based on the user's A User Information read from the user information data base 35reservation-of-picture-

recording video information is generated and it outputs to the reservation-of-picture-recording video information cue program sections (it is hereafter called for short a reservation-of-picture-recording video information queue section) 203.

[0037] The reservation-of-picture-recording video information queue section 203 sets up and memorizes the priority based on predetermined rules such as turn that recording time is early as opposed to the reservation-of-picture-recording video information from the reservation-of-picture-recording video information generation part 202. That is, a priority is set to the reservation-of-picture-recording video information queue section 203 and the reservation-of-picture-recording video information corresponding to a demand of other users (for example, the user B) other than the user A is also memorized.

[0038] The recording-reservation-control program sections (it is hereafter called a recording-reservation-control part for short) 204 read reservation-of-picture-recording video information from the higher one of a priority sequentially from the reservation-of-picture-recording video information queue section 203. The recording-reservation-control part 204 corresponds to the reservation-of-picture-recording video information read from the reservation-of-picture-recording video information queue section 203 again. Video terminal 6-i ( $i = 1 \dots N$ ) to which reservation of picture recording is performed is recognized. From the K reservation-of-picture-recording execution program parts (it is hereafter called for short a reservation-of-picture-recording execution part) 205-1 thru/or 205-K, reservation-of-picture-recording execution part 205-j ( $j = 1 \dots K$ ) which performs reservation of picture recording to the video terminal 6-i is detected and the reservation-of-picture-recording video information (recording reserved program information) is supplied. Here, reservation-of-picture-recording execution part 205-j calls video terminal 6-i which can perform reservation of picture recording in its duty. The video terminal of reservation-of-picture-recording execution part 205-j performs its duty.

[0039] From receiving recording reserved program information from the recording-reservation-control part 204, the reservation-of-picture-recording execution part 205-j can perform now reservation of picture recording of a program to video terminal 6-i which is the video terminal in its duty.

[0040] Let the video terminal 6-1 be the video terminal of the reservation-of-picture-recording execution part 205-1 in your duty in this example. That is, if the reservation-of-picture-recording video information which was memorized by the reservation-of-picture-recording video information queue section 203 and which was generated corresponding to the user's A demand (recording reserved program information from the personal digital assistant 1) is read to the recording-reservation-control part 204, it will be outputted to the reservation-of-picture-recording execution part 205-1.

[0041] The recording-reservation-control part 204 can restrict the number of the reservation-of-picture-recording video information to supply so that the addition more than fixed may not start the reservation-of-picture-recording execution part 205.

[0042] Thus, if it is made for the reservation-of-picture-recording execution part

205-1 to have reservation of picture recording performed to the video terminal 6-1 it will progress to Step S13 of drawing 5.

[0043] Next with reference to the flow chart of drawing 9 the details of the procedure in the case of performing reservation of picture recording in Step S13 of drawing 5 are explained. The control section 30 of the video recording reserving device 7 here performs processing for performing reservation of picture recording according to the procedure of the reservation-of-picture-recording execution part 205-1 which uses the video terminal 6-1 as the video terminal in its duty. That is thereby reservation of picture recording of the program specified by the user A is performed to the video terminal 6-1.

[0044] The control section 30 of the video recording reserving device 7 controls the communications department 33 and makes a communication link with the video terminal 6-1 establish in Step S31. Next in Step S32 communication is performed based on the reservation-of-picture-recording execution sequence beforehand decided between the video recording reserving device 7 and the video terminal 6-1. As a result reservation of picture recording of the program specified by the user A is performed in the video terminal 6-1. Then when it checks that reservation of picture recording has been carried out the control section 30 controls the communications department 33 and makes a communication link with the video terminal 6-1 cut in Step S33.

[0045] Thus in the personal digital assistant 1 the video terminal 6-1 is accessed by \*\* and the video recording reserving device 7 as a program to record is specified based on the program information provided from the video recording reserving device 7 and reservation of picture recording of the program is performed.

[0046] Next the new service using such a principle is explained. In this case it is made by the user information data base 35 of the video recording reserving device 7 shown in drawing 4 as [ memorize / the taste information (user taste information is called hereafter) of which user that likes likes and a sport everything but User Information for example a movie].

[0047] Drawing 10 expresses with the user information data base 35 the example of functional composition of the video recording reserving device 7 with which user taste information is memorized. About the case in drawing 8 and the corresponding portion the same numerals are attached among the figure. That is in this example the new reservation-of-picture-recording video information generating program part (it is hereafter called for short a reservation-of-picture-recording video information generation part) 301 is formed in the preceding paragraph of the reservation-of-picture-recording video information queue section 203.

[0048] The reservation-of-picture-recording video information generation part 301 chooses the program which carries out reservation of picture recording for every user based on the user taste information memorized by the user information data base 35 and the program information memorized by the program information data base 34. That is not the direct demand from a user but the recording reserved program information generating part 301 chooses uniquely the program the user will expect recording among the programs broadcast from now on based on user

taste information. The reservation-of-picture-recording video information generation part 301 generates the reservation-of-picture-recording video information for carrying out reservation of picture recording of the program selected for every user like the reservation-of-picture-recording video information generation part 202 and outputs it to the reservation-of-picture-recording video information queue section 203.

[0049] With the reservation-of-picture-recording video information from the reservation-of-picture-recording video information generation part 202 to the reservation-of-picture-recording video information from the reservation-of-picture-recording video information generation part 301 the video recording memory information queue section 203 sets up a priority and memorizes it.

[0050] Hereafter the same processing as the case in drawing 8 is performed. Namely the reservation-of-picture-recording video information from the reservation-of-picture-recording video information generation part 301 read from the reservation-of-picture-recording video information queue section 203 by the recording-reservation-control part 204 Reservation-of-picture-recording execution part 205-j which uses the user's video terminal 6-i as the video terminal in its duty is supplied and reservation of picture recording is performed to video terminal 6-i.

[0051] Thus in the video recording reserving device 7 offer of the service which it not only provides program information but was more varied can be proposed.

[0052] In the above although the case where reservation of picture recording by remote control was performed was explained as an example using the personal digital assistant 1 also when performing reservation of picture recording by remote control same processing is performed using the personal computer 2. Therefore explanation of processing of the case in the personal computer 2 is omitted here.

[0053] Drawing 11 expresses other examples of composition of the remote control system. About the case in drawing 1 and the corresponding portion the same numerals are attached among the figure and below the explanation is omitted suitably. That is the video recording reserving device 7 is made as [ contain / in Internet Service Provider (it is hereafter called ISP for short) 402 ]. ISP 402 is connected also to the Internet 403 while being connected to the mobile communications network 4 and the public telephone network 5 via the M access points 401-1 thru/or 401-M. The personal computer 404 besides ISP 402 is connected to the Internet 403.

[0054] The program information transmitted from the video recording reserving device 7 of ISP 402 is a form of a HTML (HyperText Markup Language) file and is transmitted based on HTTP (HyperText Transform Protocol). Therefore the browser function for displaying the communication function for performing communication with the video recording reserving device 7 of ISP 402 and an HTML file with the correspondence procedure of HTTP and its low rank (output) is added to the personal digital assistant 1 and the personal computer 2.

[0055] Drawing 12 expresses the example of composition of ISP 402. WWW server

501 with which ISP402 receives the signal addressed to ISP402 with which it is transmitted from the mobile communications network 4the public telephone network 5and the Internet 403It comprises the video recording reserving device 7 etc. which have the program information data base 34 and the user information data base 35.

[0056]Nextin the remote control system shown in drawing 11procedure in case reservation of picture recording of the program for which the user A wishes is performed to the video terminal 6-1 is explained with reference to the flow chart of drawing 13.

[0057]Although Step S51 thru/or the processing in 53 are equivalent to Step S11 of drawing 5 thru/or the processing in 13respectively and the detailed explanation is omittedIn Step S51if program information is supplied to the personal digital assistant 1 from the video recording reserving device 7 of ISP402program information will be displayed on the display 18 of the personal digital assistant 1 like the display example shown in drawing 7but. In this casethe program information transmitted from the video recording reserving device 7 is transmitted with the form of an HTML file as shown in drawing 14. Informationincluding DATE (time)CHANNEL (channel)START\_TIME (video recording start time)END\_TIME (recording finish time)etc.is included in the HTML file shown in drawing 14 (A). On the other handthe information included in the HTML file shown in drawing 14 (A) is transposed to a G code by the HTML file shown in drawing 14 (B)and is indicated to it. According to one formprogram information is generated between such two forms.

[0058]The user's A specification of a program to record from the program information currently displayed on the display 18 will transmit the program information of the program to ISP402 as recording reserved program information.

[0059]Although processing in Step S52 is performedWhen this is explained according to the example of functional composition of the video recording reserving device 7 shown in drawing 8by the recording reserved program information reception part 201. The recording reserved program information from the personal digital assistant 1 is received via WWW server 501and the same processing as the case in the example of functional composition of the video recording reserving device 7 shown in drawing 8 is performed hereafter. That isreservation-of-picture-recording video information is generatedand a priority is set up by the reservation-of-picture-recording video information queue section 203and it memorizes. And according to a prioritythe reservation-of-picture-recording video information corresponding to the user's A demand read by the recording-reservation-control part 204 is supplied to the reservation-of-picture-recording execution part 205-1. As a resultthe reservation-of-picture-recording execution part 205-1 can perform reservation of picture recording now to the video terminal 6-1.

[0060]In Step S53the control section 30 of the video recording reserving device 7 controls the communications department 33and makes the video terminal 6-1 access according to the procedure of the reservation-of-picture-recording

execution part 205-1 and reservation of picture recording of the program specified by the user A is performed.

[0061] Instead of the example of functional composition which the video recording reserving device 7 showed to drawing 8 it has a function like the example of functional composition shown in drawing 10 and reservation-of-picture-recording service can also be performed based on user taste information.

[0062] Although it was made for the video recording reserving device 7 to have the program information data base 34 and the user information data base 35 inside above the program information data base 34 and the user information data base 35 can also be installed in according to respectively.

[0063] As a distribution medium which provides a user with the computer program which performs processing which was described above communication media such as a network a satellite etc. besides recording media such as a magnetic disk CD-ROM and solid-state memory can be used.

[0064]

[Effect of the Invention] Since information required for control of electronic equipment was received according to the communication apparatus according to claim 1 the correspondence procedure according to claim 2 and the distribution medium according to claim 3 control of electronic equipment can be exactly performed based on information.

[0065] Since information required for control of electronic equipment was transmitted according to the communication apparatus according to claim 4 the correspondence procedure according to claim 5 and the distribution medium according to claim 6 electronic equipment is easily controllable.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The example of composition of the remote control system which applied this invention is expressed.

[Drawing 2] The example of composition of the appearance of the personal digital assistant 1 of drawing 1 is expressed.

[Drawing 3] The example of composition inside the personal digital assistant 1 of drawing 1 is expressed.

[Drawing 4] The example of composition of the video recording reserving device 7 of drawing 1 is expressed.

[Drawing 5] It is a flow chart explaining the procedure of the outline of remote reservation-of-picture-recording processing.

[Drawing 6] It is a flow chart for explaining the communication procedure between the personal digital assistant 1 and the video recording reserving device 7.

[Drawing 7] It is a figure showing the display example of the display 18 of the personal digital assistant 1.

[Drawing 8] It is a figure showing the example of functional composition of the



video recording reserving device 7 of drawing 1.

[Drawing 9]It is a flow chart for explaining the communication procedure between the video recording reserving device 7 and the video terminal 6-1.

[Drawing 10]It is a figure showing other examples of functional composition of the video recording reserving device 7 of drawing 1.

[Drawing 11]It is a figure showing other examples of composition of the remote control system which applied this invention.

[Drawing 12]It is a figure showing the example of composition of ISP402 of drawing 11.

[Drawing 13]They are other flow charts explaining the procedure of the outline of remote reservation-of-picture-recording processing.

[Drawing 14]It is a figure showing the example of the HTML file as program information.

[Description of Notations]

1 A personal digital assistant and 2 A personal computer3 A base station and 4 A mobile communications network and 5 A public telephone network6 video terminals7 video recording reserving devicesand 11. An antenna and 12 A communication I/F part and 13. A control section and 14 A user I/F part and 15. A keyboard and 16 A tablet and 17. An input pen18 displaysand 19 A loudspeaker30 A control section and 31 A final controlling element and 32 indicators33 The communications department and 34 program information data bases35 A user information data base and 201. A recording reserved program information reception part and 202 [ A reservation-of-picture-recording execution part and 301 / A reservation-of-picture-recording video information generation part and 401 / An access pointer] A reservation-of-picture-recording video information generation part and 203 A reservation-of-picture-recording video information queue section and 204 A recording-reservation-control part and 205 402 ISP and 403 The Internet and 404 A personal computer and 501 WWW servers

---